

μ_P ist in erheblichem Maße von der Gestalt der Sitzflächen und von dem Verhältnis x des Spaltquerschnitts f zu dem des Sitzes f_1 abhängig, ein Verhältnis, das sich an Teller-ventilen vom Durchmesser d , Abb. 775, auch durch:

$$x = \frac{f}{f_1} = \frac{\pi d h \sin \delta_1}{\pi d^2} = \frac{4 h \sin \delta_1}{d}, \quad (205)$$

an Ringventilen, Abb. 770, durch:

$$x = \frac{2 \pi d_m \cdot h \sin \delta_1}{\pi d_m \cdot a} = \frac{2 h \sin \delta_1}{a} \quad (206)$$

ausdrücken und damit in Beziehung zum Hub bringen läßt.

An Ventilen mit ebenen Sitzen steigt μ_P nach Abb. 788, wo der Anschaulichkeit und Übersicht wegen die Sitz- und Tellerformen, an denen die einzelnen Kurven ermittelt

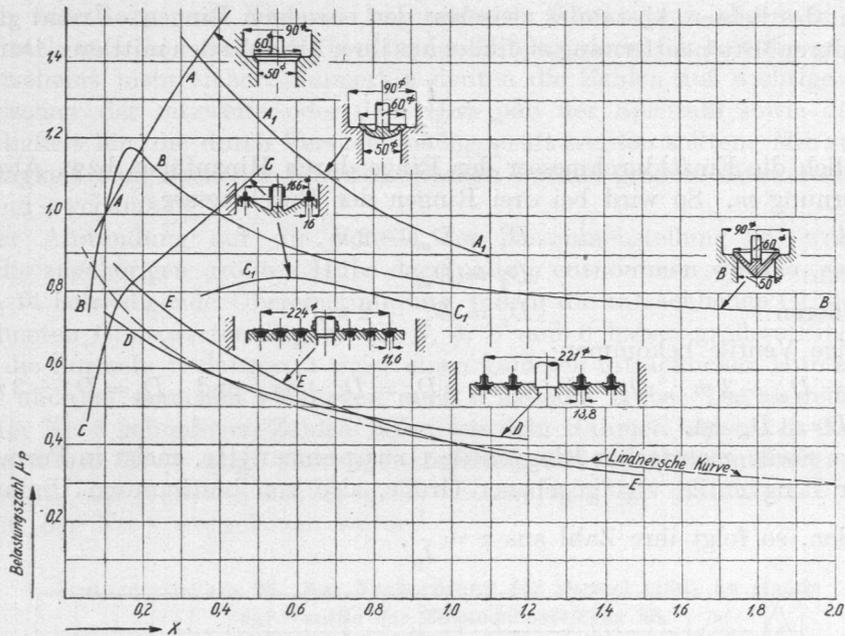


Abb. 789. Belastungszahl μ_P an Ventilen mit kegeligen Sitzen in Abhängigkeit von $x = \frac{4 h \sin \delta_1}{d}$ bei Teller-, von $x = \frac{2 h \sin \delta_1}{a}$ bei Ringventilen.

wurden, durch Skizzen gekennzeichnet sind, mit zunehmendem x zunächst sehr rasch bis zu einem Höchstwert und sinkt dann langsam wieder, Linie $c-c$. Dieses Sinken von μ_P dürfte darauf zurückzuführen sein, daß sich der Strahl von den Kanten a und b , Abb. 790, ablöst. Die vorliegenden Versuche zeigen ziemlich gute Übereinstimmung untereinander, so daß es berechtigt erscheint, im Bereich der höheren Werte von x , also für größere Hübe, die von Lindner angegebene mittlere, in der Abbildung durch Strichlung hervorgehobene Kurve zu benutzen, die sich auch durch die Gleichung:

$$\mu_P = \frac{1}{\sqrt{1 + 5 \cdot x}} \quad (207)$$

ausdrücken läßt.

Erwähnt sei, daß Krauss [IX, 14] an einem Ringventil, Bauart Hörbiger, mit 8,7 mm breiten Sitzflächen bei 26,2 mm lichter Sitzweite Kurve $d-d$, bei Verminderung der Sitzbreite auf 3,4 und Vergrößerung der Sitzweite auf 27,7 mm die tieferliegende Linie $e-e$ fand. Demgegenüber verläuft freilich die Kurve $a-a$ an einem Gewichtstellersventil von 50 mm lichtem Sitzdurchmesser und 12 mm, also verhältnismäßig noch